

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI

KLASA 4

Uczeń powinien umieć:

- przygotować komputer do pracy przez prawidłowe włączenie i wyłączenie
- korzystać z podstawowych urządzeń: klawiatury, monitora, myszki
- uruchomić program oraz zakończyć jego działanie
- używać prawidłowego nazewnictwa - nazywać i rozróżniać części komputera
- przepisywać i samodzielnie pisać krótkie teksty według podanego wzoru (dobór czcionki) - wykorzystywać edytor graficzny do wykonywania rysunków
- korzystać z prostego edytora tekstowego do pisania krótkich tekstów
- korzystać we właściwy sposób z zasobów Internetu

Wymagania na stopień celujący.

Uczeń:

- opanował w pełni treści programowe
- opanował w pełni prawidłowe nazewnictwo komputerowe
- zna i stosuje zasady pracy z myszką i klawiaturą komputera
- posiada umiejętności szybkiego pisania na klawiaturze
- zna zasady pracy w aplikacjach i plikach systemu operacyjnego
- swobodnie pracuje w edytorach tekstu i grafiki
- wykazuje wiadomości i umiejętności wykraczające poza wymagania edukacyjne

Wymagania na stopień bardzo dobry.

Uczeń:

- opanował w pełni treści programowe
- opanował prawidłowe nazewnictwo komputerowe
- zna i stosuje zasady pracy z myszką i klawiaturą komputera
- swobodnie pracuje w edytorach tekstu i grafiki
- w pełni wykorzystuje poznane wiadomości i umiejętności do rozwiązywania zadań problemowych
- poprawnie wykonuje ćwiczenia zadane przez nauczyciela

Wymagania na stopień dobry.

Uczeń:

- opanował zadowalająco wiadomości programowe
- stosuje prawidłowe nazewnictwo komputerowe
- stosuje zasady pracy z myszką i klawiaturą komputera

- posiada umiejętności pisanie na klawiaturze
- wykonuje proste ćwiczenia w edytorach tekstowym i graficznym
- potrafi wykorzystać poznane umiejętności do rozwiązywania zadań postawionych przez nauczyciela

Wymagania na stopień dostateczny.

Uczeń:

- opanował wiadomości na poziomie podstaw programowych
- zna nazewnictwo komputerowe
- zna zasady pracy z myszką i klawiaturą komputera
 - potrafi wykorzystać poznane umiejętności do wykonywania zadań o łatwym stopniu trudności.

Wymagania na stopień dopuszczający.

Uczeń:

- opanował w słabym stopniu prawidłowe nazewnictwo komputerowe
- nie zawsze stosuje prawidłowe zasady pracy z myszką i klawiaturą komputera
- rozwiązuje zadania o niewielkim stopniu trudności z pomocą nauczyciela.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI

KLASA 5

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

Wymagania na stopień celujący obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Wymagania			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> • zmienia krój czcionki w dokumencie tekstowym, • zmienia wielkość czcionki w dokumencie tekstowym, • określa elementy, z których składa się tabela, • wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy, • zmienia tło strony w dokumencie tekstowym, • dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku, • wstawia kształty do dokumentu tekstowego, • ustala cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym, • wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku, 	<ul style="list-style-type: none"> • ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu, • zmienia kolor tekstu, • wyrównuje akapit na różne sposoby, • umieszcza w dokumencie obiekt WordArt i formatuje go, • w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze, • ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word, • dodaje obramowanie strony, • zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego, • zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu, • osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu, • podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter, • sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia, • zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania, • formatuje tekst w komórkach tabeli, • zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego, • zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu WordArt, • analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania, 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje dokument tekstowy według wytycznych podanych przez nauczyciela lub wymienionych w zadaniu, • używa w programie Word opcji Pokaż wszystko do sprawdzenia formatowania tekstu, • tworzy wcięcia akapitowe, • korzysta z narzędzia Rysuj tabelę do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego, • korzysta z narzędzi na karcie Formatowanie do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego, • w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy, • dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry

<ul style="list-style-type: none"> • dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu, • buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie, • korzysta z bloków z kategorii Pisak do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka, • dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej, • wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie, • wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt Album fotograficzny i dodaje do niego zdjęcie z dysku, • tworzy prostą prezentację multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia, • dodaje do prezentacji muzykę z pliku, • dodaje do prezentacji film z pliku, • podczas tworzenia prezentacji korzysta z obrazów pobranych z internetu, • omawia budowę okna programu Pivot Animator, • tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek, • uruchamia edytor postaci, • współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami. 	<ul style="list-style-type: none"> • analizy problemu w sposób algorytmiczny, • samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu, • ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych, • w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka, • wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów, • zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu, • dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej, • zmienia układ obrazów w obiekcie Album fotograficzny w prezentacji multimedialnej, • dodaje do prezentacji obiekt WordArt, • dodaje przejścia między slajdami, • dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej, • ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do prezentacji, • ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji, • zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na Automatycznie lub Po kliknięciu, • dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe, • dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator, • tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym 	<ul style="list-style-type: none"> • wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu, • buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy, • buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat, • dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie, • podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji, • formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie Formatowanie, • określa czas trwania przejścia slajdu, • określa czas trwania animacji na slajdach, • zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo, • zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji, • w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności, • modyfikuje postać dodaną do projektu, • wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • w Scratchu, • używa zmiennych podczas programowania, • buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne, • dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne, • umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej, • dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej, • korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint, • korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint, • zmienia kolejność i czas trwania animacji, aby dopasować je do historii przestawianej w prezentacji, • tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, tworząc dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących, • tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.
--	--	--	--

	w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji.		
--	--	--	--

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI

KLASA 6

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

Wymagania na stopień celujący obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Wymagania			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego rodzaju, zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego, formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym, wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły, wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego, tworzy i wysyła wiadomość e-mail, komunikuje się ze znajomymi, korzystając z programu Skype, umieszcza własne pliki w usłudze OneDrive lub innej chmurze internetowej, tworzy foldery w usłudze OneDrive, buduje w Scratchu proste skrypty określające początkowy wygląd sceny, buduje w Scratchu skrypty określające początkowy wygląd duszków umieszczonych na scenie, 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia kolory komórek arkusza kalkulacyjnego, wypełnia kolumnę lub wiersz arkusza kalkulacyjnego serią danych, wykorzystując automatyczne wypełnianie, tworzy formuły, korzystając z adresów komórek, formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego, zakłada konto poczty elektronicznej, stosuje zasady netykiety podczas korzystania z poczty elektronicznej, przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas komunikacji w internecie, tworzy dokumenty bezpośrednio w usłudze OneDrive, tworzy w Scratchu własne tło sceny, tworzy w Scratchu własne duszki, buduje w Scratchu skrypty zmieniające 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje nowe arkusze do skoroszytu, kopiuje serie danych do różnych arkuszy w skoroszycie, sortuje dane w arkuszu kalkulacyjnym w określonym porządku, wykorzystuje formuły SUMA oraz ŚREDNIA do wykonywania obliczeń, dodaje lub usuwa elementy wykresu wstawionego do arkusza kalkulacyjnego, wysyła wiadomość e-mail do wielu odbiorców, korzystając z opcji Do wiadomości oraz Ukryte do wiadomości, korzysta z wyszukiwarki programu Skype, dodaje obrazy do dokumentów utworzonych bezpośrednio w usłudze OneDrive, buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty, buduje w Scratchu skrypty reagujące na 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia nazwy arkuszy w skoroszycie, zmienia kolory kart arkuszy w skoroszycie, wyróżnia określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z Formatowania warunkowego, stosuje Sortowanie niestandardowe, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby kryteriów, tworzy własny budżet, wykorzystując arkusz kalkulacyjny, dobiera typ wstawianego wykresu do rodzaju danych, wykorzystuje narzędzie Kontakty do zapisywania często używanych adresów poczty elektronicznej, instaluje program Skype na komputerze i loguje się do niego za pomocą utworzonego wcześniej konta, udostępnia dokumenty utworzone w usłudze

<ul style="list-style-type: none"> • tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy, • wykorzystuje blok z napisami „zapytaj” oraz „i czekaj” do wprowadzania danych i nadawania wartości zmiennym, • tworzy w Scratchu skrypty, korzystając ze strony https://scratch.mit.edu, • tworzy proste obrazy w programie GIMP, • zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP. 	<p>wygląd duszka po jego kliknięciu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • buduje w Scratchu skrypty przypisujące wartości zmiennym, • wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do sprawdzania, czy zostały spełnione określone warunki, • zakłada konto w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • wykorzystuje warstwy do tworzenia obrazów w programie GIMP, • dobiera narzędzie zaznaczenia do fragmentu obrazu, który należy zaznaczyć, • kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw. 	<p>komunikaty,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje blok z napisem „Powtórz” do wielokrotnego wykonania serii poleceń, • wykorzystuje blok decyzyjny z napisami „jeżeli” i „to” lub „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” do wykonywania poleceń w zależności od tego, czy określony warunek został spełniony, • wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki, • udostępnia skrypty utworzone w Scratchu w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • podczas pracy w programie GIMP zmienia ustawienia wykorzystywanych narzędzi, • wykorzystuje w programie GIMP narzędzie Rozmycie Gaussa, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu. 	<p>OneDrive koleżankom i kolegom oraz współpracuje z nimi podczas edycji dokumentów,</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową, • buduje w Scratchu skrypty wyszukujące najmniejszą i największą liczbę w danym zbiorze, • buduje w Scratchu skrypt wyszukujący określoną liczbę w danym zbiorze, • samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • dostosowuje stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty, • tworzy w programie GIMP fotomontaże, wykorzystując warstwy.
---	---	---	---

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI

KLASA 7

1. Stopień **celujący** otrzymuje uczeń, który:

spełnia wymagania na stopień bardzo dobry oraz posiada informatyczną wiedzę. Biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami używając fachowej terminologii oraz proponuje rozwiązania nietypowe, umie samodzielnie zdobywać wiedzę z różnych mediów, wykazuje inicjatywę rozwiązywania konkretnych problemów w czasie lekcji i pracy pozalekcyjnej, wykonuje z własnej inicjatywy dodatkowe prace, wykonuje prace na rzecz szkoły i pracowni (np. witryny Web). Jego wypowiedzi są przemyślane i nie zawierają żadnych błędów. Chętnie bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach, chętnie podejmuje prace dodatkowe, służy pomocą innym, pomaga w pracach związanych z prawidłowym funkcjonowaniem pracowni, przestrzega zasad BHP

2. Stopień **bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który:

Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który umie sprawnie komunikować się z komputerem za pomocą systemu komunikacyjnego i w pełni wykorzystuje jego możliwości. W czasie lekcji swobodnie posługuje się dostępnym oprogramowaniem. Dobrze zna pojęcia informatyczne i swobodnie je stosuje. Pracuje samodzielnie w zakresie zalań teoretycznych oraz praktycznych. Na lekcje przychodzi przygotowany i bierze w niej czynny udział, opanował wiedzę i umiejętności określone w programie nauczania przedmiotu obowiązującego w danej klasie, potrafi zastosować zdobytą wiedzę w praktyce,

3. Stopień **dobry** otrzymuje uczeń, który:

Stopień dobry otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności zawarte w podstawie programowej. Wie, czym zajmuje się informatyka, zna podstawowe pojęcia informatyczne, umie sprawnie komunikować się z komputerem swobodnie posługując się oprogramowaniem użytkowym do wykonywania typowych zadań. Jednak w wypowiedziach oraz ćwiczeniach praktycznych popełnia sporadyczne błędy, czasem popełnia błędy, ale potrafi je wskazać i poprawić.

3. Stopień **dostateczny** otrzymuje uczeń, który:

Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania na poziomie nieprzekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej.

Zna podstawowe pojęcia informatyczne, wykonuje proste zadania, umie uruchomić programy komputerowe. Jednak ma problemy z samodzielną pracą i bez pomocy nauczyciela gubi się w toku lekcyjnym. W wypowiedziach oraz ćwiczeniach popełnia błędy, potrafi posługiwać się podstawowymi programami użytkowymi i wykonywać zadania o niewielkim stopniu trudności,

5. Stopień **dopuszczający** otrzymuje uczeń, który:

Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który ma braki w wiadomościach objętych podstawą programową, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy w ciągu dalszej nauki. Uczeń umie komunikować się z komputerem w elementarnym zakresie. Na lekcjach wymaga ciągłego nadzoru ze strony nauczyciela, popełnia poważne błędy, ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce, nie przestrzega zasad BHP i regulaminu pracowni

Wymagania na stopień dopuszczający.

Uczeń:

- ✓ wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputery, identyfikuje elementy podstawowego zestawu komputerowego, wyjaśnia, czym jest program komputerowy,
- ✓ wyjaśnia, czym jest system operacyjny, uruchamia programy komputerowe,
- ✓ kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując Schowek, wyjaśnia, czym jest złośliwe oprogramowanie,
- ✓ otwiera, zapisuje i tworzy nowe dokumenty,
- ✓ wymienia sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych, tworzy rysunki w edytorze grafiki GIMP,
- ✓ stosuje filtry w edytorze grafiki GIMP,
- ✓ zaznacza, kopiuje, wycina i wkleja fragmenty obrazu w edytorze grafiki GIMP, tworzy animacje w edytorze grafiki GIMP,
- ✓ wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet,
- ✓ przestrzega przepisów prawa podczas korzystania internetu, przestrzega zasad netykiety w komunikacji internetowej,
- ✓ tworzy, wysyła i odbiera pocztę elektroniczną, wyjaśnia, czym jest algorytm,
- ✓ wyjaśnia, czym jest programowanie,
- ✓ wyjaśnia, czym jest program komputerowy, buduje proste skrypty w języku Scratch,
- ✓ używa podstawowych poleceń języka TurtleScript do tworzenia rysunków, wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy,
- ✓ pisze tekst w edytorze tekstu,
- ✓ włącza podgląd znaków niedrukowanych w edytorze tekstu,

- ✓ wymienia dwie zasady redagowania dokumentu tekstowego,
- ✓ wymienia dwie zasady doboru parametrów formatowania tekstu, zna rodzaje słowników w edytorze tekstu,
- ✓ wstawia obraz do dokumentu tekstowego, wykonuje operacje na fragmentach tekstu,
- ✓ wstawia proste równania do dokumentu tekstowego,
- ✓ wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego, korzysta z domyślnych tabulatorów w edytorze tekstu,
- ✓ drukuje dokument tekstowy,
- ✓ wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę,
- ✓ wstawia do dokumentu tekstowego listy numerowaną lub wypunktowaną, wstawia nagłówek i stopkę do dokumentu tekstowego,
- ✓ wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym,
- ✓ wstawia przypisy dolne w dokumencie tekstowym, dzieli cały tekst na kolumny,
- ✓ odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu.

Wymagania na stopień dostateczny.

Uczeń:

- ✓ wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery,
- ✓ opisuje najczęściej spotykane rodzaje komputerów (komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon),
- ✓ nazywa najczęściej spotykane urządzenia peryferyjne i omawia ich przeznaczenie, przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
- ✓ wymienia rodzaje programów komputerowych,
- ✓ wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów,
- ✓ kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść”, wyjaśnia, dlaczego należy tworzyć kopie bezpieczeństwa danych,
- ✓ wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania, wymienia rodzaje grafiki komputerowej,
- ✓ opisuje zasady tworzenia dokumentu komputerowego, zmienia ustawienia narzędzi programu GIMP,
- ✓ wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu,
- ✓ wymienia operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP, zapisuje w wybranym formacie obraz utworzony w programie GIMP,
- ✓ drukuje dokument komputerowy,
- ✓ wyjaśnia różnice pomiędzy kopiowaniem a wycinaniem, omawia przeznaczenie warstw obrazu w programie GIMP, tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP,

- ✓ umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP, stosuje podstawowe narzędzia Selekcji,
- ✓ tworzy proste animacje w programie GIMP,
- ✓ używa narzędzia Inteligentne nożyce programu GIMP do tworzenia fotomontaży, sprawnie posługuje się przeglądarką internetową,
- ✓ wymienia rodzaje sieci komputerowych,
- ✓ omawia budowę prostej sieci komputerowej, wyszukuje informacje w internecie,

- ✓ przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z sieci i internetu, pobiera różnego rodzaju pliki z internetu,
- ✓ dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych,
- ✓ przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu, unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową,
- ✓ wymienia etapy rozwiązywania problemów, opisuje algorytm w postaci listy kroków,
- ✓ omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym, tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne,
- ✓ tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach, przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego,
- ✓ omawia budowę okna programu Scratch,
- ✓ wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch,
- ✓ stosuje powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach, dodaje nowe duszki w programie Scratch,
- ✓ dodaje nowe tła w programie Scratch,
- ✓ omawia budowę okna programu KTurtle,
- ✓ tworzy pętle w języku TurtleScript, używając polecenia Powtórz,
- ✓ wyjaśnia pojęcia: akapit, wcięcie, margines,
- ✓ tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym, stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu,
- ✓ korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu, korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstu,
- ✓ wymienia trzy zasady redagowania dokumentu tekstowego,
- ✓ wymienia trzy zasady doboru parametrów formatowania tekstu, stosuje różne sposoby otaczania obrazu tekstem,
- ✓ korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego, przemieszcza obiekty w dokumencie tekstowym,
- ✓ osadza obraz w dokumencie tekstowym,
- ✓ modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym,
- ✓ stawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym, stosuje indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym,
- ✓ wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności, wymienia zastosowania tabulatorów w edytorze tekstu,
- ✓ stosuje spację nierozdzielającą w edytorze tekstu, stosuje style tabeli w edytorze tekstu,
- ✓ stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania w listach wstawianych w edytorze tekstu, wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego,

- ✓ zmienia znalezione słowa za pomocą opcji Zamień w edytorze tekstu, dzieli fragmenty tekstu na kolumny,
- ✓ przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu, przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu.

Wymagania na stopień dobry.

Uczeń:

- ✓ omawia jednostki pamięci masowej,
- ✓ wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII,
- ✓ przyporządkowuje program komputerowy do odpowiedniej kategorii, wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych, przestrzega zasad etycznych podczas pracy z komputerem,
- ✓ kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując popularne programy do archiwizacji,
- ✓ kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując funkcje systemu operacyjnego, sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery,
- ✓ zabezpiecza komputer przed wirusami, instalując program antywirusowy, wymienia trzy formaty plików graficznych,
- ✓ tworzy w programie GIMP kompozycje z figur geometrycznych, ustawia parametry skanowania i drukowania obrazu,
- ✓ wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące koloru, korzysta z podglądu wydruku dokumentu,
- ✓ używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowania i wklejania fragmentów obrazu, wyjaśnia, czym jest Selekcja w edytorze graficznym,
- ✓ charakteryzuje narzędzia Selekcji dostępne w programie GIMP, używa narzędzi Selekcji dostępnych w programie GIMP,
- ✓ zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP,
- ✓ kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja je do innych programów komputerowych, zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki,
- ✓ korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi, wkleja do edytora tekstu obrazy pobrane z internetu,
- ✓ opisuje algorytm w postaci schematu blokowego,
- ✓ wymienia przykładowe środowiska programistyczne, stosuje podprogramy w budowanych algorytmach,
- ✓ wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach, używa zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch,

- ✓ wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach budowanych w języku Scratch, konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch,
- ✓ używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch, korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch,
- ✓ wykorzystuje pętle powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku Scratch, wykorzystuje sytuacje warunkowe w języku TurtleScript,
- ✓ używa zmiennych w języku TurtleScript,
- ✓ otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu, zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie,
- ✓ kopiuje parametry formatowania tekstu, wymienia kroje pisma,
- ✓ wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego, wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu,
- ✓ stosuje zasady redagowania tekstu,
- ✓ przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego,
- ✓ formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowywanie, zna co najmniej trzy układy obrazu względem tekstu,
- ✓ wyjaśnia zasadę działania mechanizmu OLE,
- ✓ wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym, wykonuje rzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego,
- ✓ zna rodzaje tabulatorów specjalnych,
- ✓ wymienia zalety stosowania tabulatorów, formatuje komórki tabeli,
- ✓ zmienia szerokość kolumn i wierszy tabeli,
- ✓ modyfikuje nagłówek i stopkę dokumentu tekstowego, modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny,
- ✓ opracowuje projekt graficzny e-gazetki,
- ✓ łączy ze sobą kilka dokumentów tekstowych.

Wymagania na stopień bardzo dobry.

Uczeń:

- ✓ wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery,
- ✓ wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany w informatyce, samodzielnie instaluje programy komputerowe,
- ✓ wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
- ✓ stosuje skróty klawiszowe, wykonując operacje na plikach i folderach, zabezpiecza komputer przed zagrożeniami innymi niż wirusy,
- ✓ charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej, zapisuje obrazy w różnych formatach,
- ✓ wyjaśnia, czym jest plik,

- ✓ wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku, wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu,
- ✓ charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu, poprawia jakość zdjęcia,
- ✓ wyjaśnia różnicę pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy, wyjaśnia, czym jest i do czego służy Schowek,
- ✓ łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP,
- ✓ wskazuje różnice między warstwą Tło a innymi warstwami obrazów w programie GIMP, pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP,
- ✓ korzysta z przekształceń obrazów w programie GIMP,
- ✓ wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych, dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb,
- ✓ korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych,
- ✓ samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów, konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach,
- ✓ konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch,
- ✓ dodaje nowe (trudniejsze) poziomy do gry tworzonej w języku Scratch, tworzy w języku TurtleScript procedury z parametrami i bez nich,
- ✓ zmienia domyślną postać w programie KTurtle,
- ✓ ustala w edytorze tekstu interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami,
- ✓ wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego,
- ✓ wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu, rozumie różne zastosowania krojów pisma w dokumencie tekstowym,
- ✓ zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu, grupuje obiekty w edytorze tekstu,
- ✓ wymienia wady i zalety różnych technik umieszczania obrazu w dokumencie tekstowym i stosuje te techniki,

- ✓ wymienia trzy rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe,
- ✓ formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego,
- ✓ wstawia do dokumentu tekstowego równania o wyższym stopniu trudności, zna zasady stosowania w tekście spacji nierozdzielających,
- ✓ stosuje tabulatory specjalne,
- ✓ tworzy listy wielopoziomowe,
- ✓ stosuje w listach ręczny podział wiersza,
- ✓ wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym,
- ✓ różnicuje treść nagłówka i stopki dla parzystych i nieparzystych stron dokumentu tekstowego,
- ✓ wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje, zapisuje dokument tekstowy w formacie PDF.

Wymagania na stopień celujący.

Uczeń:

- ✓ dba o estetyczny wygląd wykonanej pracy,
- ✓ biegle wymienia rodzaje licencji programów komputerowych, biegle porusza się w systemie plików i folderów,
- ✓ analizuje stan komputera i jego elementów, podaje ich parametry, posługując się właściwymi jednostkami,
- ✓ zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy, korzysta z pojęć bitu i bajtu,
- ✓ korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb pomiędzy różnymi systemami pozycyjnymi, nie popełnia błędów edycyjnych w tekście,
- ✓ poprawnie umieszcza znaki przestankowe w tekście,
- ✓ samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe, nie omówione sposoby formatowania tekstu,
- ✓ samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami, stosuje je, posługuje się zaawansowanym ścisłym słownictwem,
- ✓ potrafi ocenić przygotowanie tekstu i zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst,
- ✓ swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem,
- ✓ biegle posługuje się narzędziami programu graficznego, dopracowując wszystkie szczegóły obrazu,
- ✓ stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem,

- ✓ samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem, grafiką. stosuje własne rozwiązania, uzyskując ciekawe efekty w tworzonej animacji, samodzielnie posługuje się środowiskiem Scratch,
- ✓ samodzielnie posługuje się językiem programowania TurtleScript,
- ✓ wyszukując informacje i elementy graficzne, potrafi ograniczyć wyniki wyszukiwania do najbardziej odpowiadających zapytaniu,
- ✓ podejmuje samodzielnie próbę dalszej nauki wybranego języka programowania,
- ✓ bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania, jest aktywny na lekcji,
- ✓ analizuje każdy projekt; rozwija go, realizując własne pomysły, chętnie dzieli się swoją wiedzą i umiejętnościami z innymi,
- ✓ sprawnie pracuje w grupie,

- ✓ sprawnie prezentuje wykonaną pracę
szerokiemu gronu odbiorców, samodzielnie
dochodzi do ciekawych rozwiązań,
- ✓ ze swojej inicjatywy uczy się nowych rzeczy.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI

KLASA 8

Stopień **celujący** otrzymuje uczeń, który:

spełnia wymagania na stopień bardzo dobry oraz posiada informatyczną wiedzę. Biegłe posługuje się zdobytymi wiadomościami używając fachowej terminologii oraz proponuje rozwiązania nietypowe, umie samodzielnie zdobywać wiedzę z różnych mediów, wykazuje inicjatywę rozwiązywania konkretnych problemów w czasie lekcji i pracy pozalekcyjnej, wykonuje z własnej inicjatywy dodatkowe prace, wykonuje prace na rzecz szkoły i pracowni (np. witryny Web). Jego wypowiedzi są przemyślane i nie zawierają żadnych błędów. Chętnie bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach, chętnie podejmuje prace dodatkowe, służy pomocą innym, pomaga w pracach związanych z prawidłowym funkcjonowaniem pracowni, przestrzega zasad BHP

Stopień **bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który:

Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który umie sprawnie komunikować się z komputerem za pomocą systemu komunikacyjnego i w pełni wykorzystuje jego możliwości. W czasie lekcji swobodnie posługuje się dostępnym oprogramowaniem. Dobrze zna pojęcia informatyczne i swobodnie je stosuje. Pracuje samodzielnie w zakresie zadań teoretycznych oraz praktycznych. Na lekcje przychodzi przygotowany i bierze w niej czynny udział, opanował wiedzę i umiejętności określone w programie nauczania przedmiotu obowiązującego w danej klasie, potrafi zastosować zdobytą wiedzę w praktyce,

Stopień **dobry** otrzymuje uczeń, który:

Stopień dobry otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności zawarte w podstawie programowej. Wie, czym zajmuje się informatyka, zna podstawowe pojęcia informatyczne, umie sprawnie komunikować się z komputerem swobodnie posługując się oprogramowaniem użytkowym do wykonywania typowych zadań. Jednak w wypowiedziach oraz ćwiczeniach praktycznych popełnia sporadyczne błędy, czasem popełnia błędy, ale potrafi je wskazać i poprawić.

Stopień **dostateczny** otrzymuje uczeń, który:

Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania na poziomie nieprzekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej.

Zna podstawowe pojęcia informatyczne, wykonuje proste zadania, umie uruchomić programy komputerowe. Jednak ma problemy z samodzielną pracą i bez pomocy nauczyciela gubi się w toku lekcyjnym. W wypowiedziach oraz ćwiczeniach popełnia błędy, potrafi posługiwać się podstawowymi programami użytkowymi i wykonywać zadania o niewielkim stopniu trudności,

Stopień **dopuszczający** otrzymuje uczeń, który:

Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który ma braki w wiadomościach objętych podstawą programową, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy w ciągu dalszej nauki. Uczeń umie komunikować się z komputerem w elementarnym zakresie. Na lekcjach wymaga ciągłego nadzoru ze strony nauczyciela, popełnia poważne błędy, ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce, nie przestrzega zasad BHP i regulaminu pracowni.

Wymagania na stopień dopuszczający.

Uczeń:

- buduje proste skrypty w programie Scratch,
- wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch,
- opisuje algorytm Euklidesa,
- wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
- tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli,
- tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch,
- definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++,
- pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
- tworzy procedury z parametrami w języku Scratch,
- wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego,
- wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym,

- prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym,
 - realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym,
 - współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt,
 - tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku,
 - tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS),
 - umieszcza pliki w chmurze,
 - prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
 - dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej,
- dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej.

Wymagania na stopień dostateczny.

Uczeń:

- wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch,
- wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch,
- realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch,
- buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
- opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym,
- tworzy zmienne w języku C++,
- wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++,
- wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych w języku C++,
- tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
- definiuje i stosuje funkcje w języku Python,
- wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego,
- tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym,
- zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego,
- dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego,
- drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego,
- zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
- wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego,
- realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym,
- przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy,

- formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML,
- wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze,
- wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania, zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.

Wymagania na stopień dobry.

Uczeń:

- w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby,
- porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie,
- wyjaśnia, czym jest kompilator,
- wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++,
- algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++,
- opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem,
- wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python,
- wykorzystuje listy do przechowywania danych w programach pisanych w języku Python,
- algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku Python,
- kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego,
- oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego,
- dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,
- dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,
- zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego,
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania wydatków,
- włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
- tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
- wyjaśnia działanie mechanizmu OLE,
- realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym,

- sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego,
 - rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym,
 - dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML,
 - korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- dodaje do prezentacji przejścia i animacje

Wymagania na stopień bardzo dobry.

Uczeń:

- sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch,
- wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (*dziel i zwyciężaj*),
- wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,
- pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
- wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python,
- pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
- wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych,
- kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego,
- tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
- wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym,
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach,
- wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania,
- dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML,
- zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach,
- dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.

Wymagania na stopień celujący.

Uczeń:

- samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy
- w sposób świadomy i twórczy wykorzystuje wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań rozwiązywania problemów
- sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch,
- wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (*dziel i zwyciężaj*),
- wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,
- pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
- wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python,
- pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
- wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych,
- kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego,
- tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
- wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym,
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach,
- wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania,
- dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML,
- zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach,
- dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.